

DEUTSCHE BAUZEITUNG

Redaktion u. Expedition:
Berlin, Oranienstrasse 101.

Bestellungen
übernehmen alle Postanstalten
und Buchhandlungen,
für Berlin die Expedition.

Organ des Verbandes

deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine.

Redakteur K. E. O. Fritsch.

Inserate
für die Leser der deutschen
Bauzeitung finden Aufnahme
in der Gratis-Bellage:
„Bau-Anzeiger“
Insertionspreis: 3/4 Sgr. pro
Zeile.

Preis 1 Thaler pro Quartal.

Berlin, den 23. Mai 1872.

Erscheint jeden Donnerstag.

Inhalt: Die Konkurrenz für Entwürfe zum Hause des deutschen Reichstages II. (Fortsetzung). — Aus der Thätigkeit der deutschen Feldeisenbahn-Abtheilungen IX. — Zur Verbesserung der Oderschiffahrt. — Mittheilungen aus Vereinen: Oesterreichischer Ingenieur- und Architekten-Verein. — Architekten-

Verein zu Berlin. — Vermischtes: Die Arbeitseinstellungen im Berliner Baugewerke. — Aus der Fachlitteratur: Allgemeine Bauzeitung, redig. von A. v. Köstlin: Jahrgang 1871. — Konkurrenzen: Neues Schulgebäude in Greiz. — Personal-Nachrichten etc.

Die Konkurrenz für Entwürfe zum Hause des Deutschen Reichstages.

(Fortsetzung.)

Hierzu die Abbildungen auf Seite 168 und 169,

Einen ziemlich geringen, nach unserer Ansicht sogar einen zu geringen Werth haben die Konkurrenten auf die Art und Weise gelegt, in der sie den gegebenen Bauplatz ausnutzten. Wir meinen hiermit zunächst die Benutzung der Fläche an sich und die allgemeine Anordnung des Gebäudes auf derselben. Für die meisten ist es genügend gewesen, sich innerhalb der gegebenen Grenzen von 115×150^m zu halten, ohne dass sie darauf gesehen haben, ob das Gebäude in der gewählten Grundform und Stellung sich möglichst vortheilhaft an die Umgebungen anschliesst und mit denselben in einen gewissen organischen Zusammenhang gebracht werden kann; andererseits tritt die entschiedene Berücksichtigung dieses Momentes bei einem, in dieser Beziehung wahrhaft genial konzipirten Entwurfe aufs Günstigste hervor. Einige der Konkurrenten haben sich die Freiheit genommen, den Bauplatz um ein Namhaftes zu überschreiten, so dass ein Abbruch der Sommerstrasse bis zur Dorotheenstrasse nothwendig würde, nur einigen wenigen ist es dagegen — freilich nicht ohne wesentliche Nachtheile — gelungen, dem in der Bekanntmachung des Programms ausgesprochenen Wunsche zu entsprechen und die Front des Reichstageshauses von dem Siegesdenkmal in dem Abstände des Kroll'schen Etablissements zu halten. Dabei ist das an zweiter Stelle vorgeschriebene Mittel, die Symmetrie des Königsplatzes durch Neubauten auf der Westseite desselben herzustellen, grossentheils unbeachtet geblieben, wie es wohl auch in der That mit dem vorliegenden Entwurfe nur lose zusammenhängt. Als die glücklichste Idee für eine solche Lösung, wenn dieselbe für unentbehrlich gehalten wird, ist zweifellos die von mehreren Konkurrenten vorgeschlagene Erbauung einer mit der Front des Reichstageshauses korrespondirenden Ruhmeshalle zu bezeichnen, für welche der langgestreckte schmale Bauplatz noch am Meisten sich eignet, während das gleichfalls vorgeschlagene Auskunftsmittel einer entsprechenden Vergrößerung des Kroll'schen Etablissements, wodurch wohl nun und nimmermehr ein des deutschen Reichstageshauses würdiges Pendant geschaffen werden könnte, als völlig verfehlt erscheinen muss.

In anderer, höchst wesentlicher Weise beeinflusst die Situation des Gebäudes die Disposition desselben sowohl in Betreff der Grundrissanordnung wie in Betreff des Fasadenaufbaues. Wir haben es vorläufig nur mit der ersteren zu thun.

Wenn als die Hauptfront eines freistehenden Gebäudes diejenige zu betrachten ist, in welcher der Haupteingang liegt, und wenn als Haupteingang des deutschen Reichstageshauses jedenfalls derjenige ausgebildet werden muss, der in direkter Linie zu dem Hauptraume des Hauses, dem Sitzungssaale der Abgeordneten, und durch den zu diesem gehörigen Vorsaal führt, so boten sich hier aus der Situation einige nicht unerhebliche Schwierigkeiten. Die Rücksicht auf die monumentale Bedeutung des Gebäudes fordert gebieterisch, dass die Hauptfront desselben nach dem Königsplatze gerichtet sei, während es aus praktischen Rücksichten sehr bedenklich erscheint, den Abgeordneten, welche grossentheils zu Fuss nach dem Hause sich begeben, die Zumuthung zu stellen, dass sie auf ihrem Wege aus der Stadt jedesmal erst um das Gebäude herumgehen sollen, um in dasselbe zu gelangen. Nicht wenige der Konkurrenten haben diesen letzten Gesichtspunkt für so wichtig gehalten, dass sie den Haupteingang für die Abgeordneten in der That nach der Sommerstrasse verlegten, während sie allerdings zum gröss-

ren Theile die Front nach dem Königsplatze um so vieles stattlicher auszubilden versuchten, dass dieselbe trotzallem als Hauptfront erscheint; noch andere haben den kühnen Versuch gemacht, die Hauptaxe des Gebäudes den Längsfronten parallel und den Haupteingang auf die Südseite zu legen. Die Mehrzahl der Konkurrenten hat sich freilich für jene erste Anordnung entschieden, wobei sie zum Theil das Gewicht des Haupteinganges noch dadurch verstärkten, dass sie ihn nicht allein auf den Sitzungssaal, sondern gleichzeitig auch auf die Festlokalitäten bezogen. Wir glauben diese Lösung in dem einen wie in dem andern Falle unbedingt als die beste bezeichnen zu können, falls den praktischen Rücksichten gleichzeitig dadurch Rechnung getragen wird, dass die Abgeordneten nicht auf jenen einzigen Eingang beschränkt sind, sondern Gelegenheiten haben auch von den anderen Fronten aus einen bequemen Zugang zu ihren Garderoben und Vorsälen zu gewinnen. Es ist dies bei allen besseren Grundrisslösungen entweder schon in trefflicher Weise vorgesehen oder doch leicht zu erzielen, und möchten wir in dieser Beziehung namentlich jenen Entwürfen das Wort reden, die neben der kurzen Hauptaxe noch eine ausgeprägte Queraxe durchgeführt und hier ihre Haupt-Neben-Eingänge angenommen haben.

Andere Rücksichten auf die Situation, welche sich zum Theil auf die Vertheilung der übrigen Eingänge, zum Theil auf die Lage einzelner Räumlichkeiten beziehen, sind untergeordneter Art. Obgleich es wünschenswerth erscheint, dass dem Umstande, dass die Mitglieder des Bundesrathes, sowie alle Logenbesucher vorwiegend vom Brandenburger Thor herkommen werden, insoweit Rechnung getragen wird, als die Eingänge für dieselben nicht gerade auf der entlegensten Nordseite angebracht sind, als den Räumen, welche nicht zur Arbeit, sondern zur Erholung bestimmt sind, ebenso wie den Dienstwohnungen eine Lage angewiesen ist, in der sie der günstigsten Aussicht theilhaftig werden, u. a. m., so sind dies Punkte, welche wohl zu den Vorzügen eines Entwurfes beitragen, jedoch nicht den Ausschlag geben können.

Es führt uns diese Beziehung der Grundriss-eintheilung zur Situation jedoch bereits in ein Detail, das wir füglich nicht weiter verfolgen können, bevor wir nicht einige Fragen erörtert haben, die für die Auffassung der einzelnen Grundrisslösungen, wie für ihre Beurtheilung von allgemeiner Bedeutung sind.

Fast wären wir versucht, hier zunächst eine akademische Studie einzufügen, in welcher die prinzipiellen Anforderungen entwickelt würden, denen ein guter Grundriss in Betreff praktischer Zweckmässigkeit, wie in Betreff monumentaler Schönheit zu genügen hat. Denn leider ergiebt das Resultat dieser Konkurrenz, dass die Ansprüche, welche die einzelnen Verfasser in dieser Beziehung an ihre Arbeiten gestellt haben, nicht nur ausserordentlich abweichende, sondern zum grösseren Theil sogar ungenügende waren, so dass nur wenige Entwürfe vorliegen, deren Grundriss-Disposition als eine befriedigende Lösung der Aufgabe betrachtet werden kann. Während auf der einen Seite die Räume so an- und durcheinander geschachtelt sind, dass es eines eingeweihten Führers in diesem Labyrinth bedürfen würde, ist von Anderen ein akademisches Axensystem mit so ausschliesslicher Rücksichtslosigkeit durchgeführt, dass der nothwendige Zusammenhang der Räume und damit ihre praktische Nutzbarkeit gänzlich verloren gegangen ist. Die Frage der Beleuchtung ist zum Theil so oberflächlich behandelt, dass nicht allein

mit Oberlichten ein entschiedener Missbrauch getrieben worden ist, sondern dass es auch an Räumen nicht fehlt, die nur sekundäre Beleuchtung erhalten, ja sogar des Tageslichtes ganz entbehren — und dies in ganz hervorragenden, künstlerisch bedeutenden Entwürfen. Eine einheitliche organische Entwicklung, welche Grösse und Form der einzelnen Räume nach Zweck und Bedeutung derselben sorgsam erwogen und in ein harmonisches Verhältniss gebracht hat, ist höchst selten, entschiedenes Missverhältniss oder eine ermüdende Monotonie ziemlich häufig. — Doch so nützlich es vielleicht sein möchte, den prinzipiellen Standpunkt zu klären, auf den unsere Beurtheilung sich stellen will, so drängt doch die Zeit, es zu unterlassen und das Nöthige bei Besprechung einzelner Entwürfe nachzuholen.

In Betracht zu ziehen ist vorerst die Frage der allgemeinen Gruppierung des Grundrisses, die selbstverständlich im engsten Zusammenhange steht und nur gemeinschaftlich zu lösen ist mit der Frage der Fasadendisposition. Es stehen sich in dieser Hinsicht unter den Konkurrenz-Entwürfen zwei verschiedene Auffassungen gegenüber — beide in extremer Ausbildung vertreten, beide aber auch einander angenähert und in einander übergeführt. Die eine derselben sucht die Bedeutsamkeit der äusseren Erscheinung des Gebäudes in seiner Einheit. Sie hat sich daher nur weniger architektonischer Motive bedient und vor Allem nach der Wirkung ruhiger geschlossener Massen gestrebt; die aus dem rechteckigen Bauplatz abgeleitete Grundform zeigt auf allen Seiten grosse Fronten, die nur durch Eck- resp. Mittelbauten mehr oder weniger gegliedert werden. Wir verhehlen nicht und werden dies später noch weiter begründen, dass uns dieses Prinzip in seiner einseitigsten Ausbildung nicht völlig geeignet erscheint, die Bestimmung des Gebäudes zum charakteristischen Ausdruck zu bringen. Es sind in demselben Räume von so verschiedenartiger Form und Bedeutung enthalten, dass eine solche äusserliche Einheit nothwendig als aufgezwungene Schablone erscheinen muss. Viel grössere Berechtigung hat jedenfalls das in mehreren Entwürfen nicht ohne Glück durchgeführte entgegengesetzte Prinzip, die ihrer Bestimmung nach zusammengehörigen Räume des Gebäudes zu einzelnen Gruppen zusammenzufassen und diese selbstständig auszubilden, das Gebäude also zu individualisieren. Die Wahrheit dürfte, wie immer, in der Mitte liegen und hat sich die Ansicht der Konkurrenten jedenfalls dafür entschieden; denn überwiegt auch beiden meisten Arbeiten die dem Bauplatz entsprechende Form des geschlossenen Rechtecks, so sind doch die mannigfachsten Versuche gemacht, die daraus hervorgehende Gefahr starrer Monotonie nach Möglichkeit zu vermeiden.

Das Vorstehende bezieht sich hauptsächlich auf die äussere Form des Grundrisses; auf seine innere Eintheilung ist ein anderes, gleichfalls mit der Fasadengestaltung, aber auch mit der praktischen Zweckmässigkeit des Gebäudes eng zusammenhängendes Moment von noch grösserem Einflusse, die Zahl der gewählten Stockwerke. Obwohl es an Entwürfen mit 3 und 4 Stockwerken unter den vorliegenden Arbeiten keineswegs fehlt, so scheint uns als ein Resultat der Konkurrenz doch bereits festzustehen, dass die genannten Rücksichten die beste Lösung nur in einem Gebäude finden können, das in seinen Haupttheilen über dem Kellergeschoss nicht mehr als zwei Stockwerke enthält. Nur auf diese Weise lässt sich ein dieses Monumentalbaues ganz unwürdiger Wohnhauscharakter vermeiden, nur auf diese Weise ist es möglich, alle Räume, die während der Plenarsitzungen des Reichstages gebraucht werden, in eine zugleich würdige und bequeme Verbindung zu bringen. In welches Geschoss dabei der Sitzungssaal verlegt werden soll, d. h. ob es angemessener ist, das Erd-Geschoss oder das erste Stockwerk als Hauptgeschoss auszubilden, ist eine Frage, deren Entscheidung ausserordentlich schwierig ist. So grosse praktische Vorzüge die erste Anordnung auch hat, und so angemessen es immerhin erscheinen mag, das unnöthige Ersteigen von Treppen nach Möglichkeit zu vermeiden, so lässt sich nach Maassgabe einzelner Lösungen allerdings nicht verkennen, dass die Unbequemlichkeit einer Ersteigung des ersten Stockwerks sich durch eine geschickte Anlage der Treppen wesentlich mildern lässt und dass sowohl für den inneren Zusammenhang der Räume, wie namentlich für die äussere Erscheinung des Gebäudes wichtige Vortheile gewonnen werden können, wenn man das Hauptgeschoss nach Oben verlegt.

Je nachdem die Konkurrenten sich für die eine oder die andere Lösung dieser Hauptfragen entschieden — je nachdem sie sodann die Räume disponirten, welche als Mittelpunkte des inneren Verkehrs nicht nur eine bevorzugte Lage und Ausbildung erhalten mussten, sondern sich auch

dazu eigneten, in der äusseren Erscheinung des Gebäudes zur entsprechenden Geltung gebracht zu werden — je nachdem sie endlich Gewicht auf die Art der Beleuchtung und die Form und Grösse der innerhalb des Gebäude-Komplexes nöthigen Höfe legten: hat sich eine grosse Zahl von Variationen der Grundriss-Gesamtform ergeben, die wir im Allgemeinen nicht zu charakterisiren brauchen, da diese Formen an sich von keiner prinzipiellen Bedeutung sind und nicht wenige derselben gleiche Berechtigung haben. Eine Anzahl der hervorragendsten resp. für bestimmte Auffassungen der Aufgabe charakteristischen Grundrisse beabsichtigen wir im weiteren Verlaufe unserer Besprechung im Abbilde vorzuführen.*)

Wünschenswerth ist es hingegen, dass die Motive, welche die Disposition und Ausbildung der Haupträume des Hauses im Einzelnen bestimmen, etwas näher erörtert werden. Das Programm liess hierin einen nicht unbedeutenden Spielraum und blieb es dem persönlichen Ermessen der Konkurrenten überlassen, was sie aus den einzelnen Lokalitäten machen wollten. Bei dem Mangel einer zuverlässigen litterarischen Quelle, aus der Rath zu erholen war — unsere Publikation einer Skizze des provisorischen Reichstagshauses scheint für nicht Wenige den Haupt-Anhaltspunkt gegeben zu haben — und der von uns schon beklagten Unkenntniss, welche über die Formen des parlamentarischen Geschäftsverkehrs verbreitet zu sein scheint, sind die abweichendsten Auffassungen hervorgetreten, wenn einzelne besonders auffällige Verstösse allerdings wohl als Nothbehelfe einer in der ganzen Anlage verfehlten Disposition zu betrachten sein mögen.

Wir glauben hierbei ein Wort über die im Programm nicht aufzählbaren, zur Kommunikation erforderlichen Räume, Eingangs — Vestibüle, Durch- und Vorfahrten, Verbindungshallen und Foyers, Vorplätze und Treppenhäuser — vorausschicken zu müssen, da die Art und Weise ihrer Anordnung, sowie das für sie in Anspruch genommene Raumbedürfniss für den Werth der einzelnen Grundrisse in diesem Falle eine mehr als gewöhnliche Bedeutung besitzt. Es ist selbstverständlich, dass eine monumentale und schöne Ausbildung dieser Räume, die ja in erster Linie den Charakter eines öffentlichen Gebäudes im Innern bestimmen, ebenso geboten ist, wie die Anordnung derselben in einer Zahl und Grösse, die über das für die blosser Kommunikation erforderliche Raumbedürfniss hinaus, vor allen Dingen nach möglichster Klarheit und Uebersichtlichkeit, nach leichtester Zugänglichkeit der Anlage strebt. Aber es scheint für die von uns entwickelte Auffassung des deutschen Reichstagshauses ein sehr entschiedener Fehler, wenn diese Räume in so prononcirter Weise zum dominirenden Hauptmotive der ganzen Anlage gemacht werden, wie das in nicht wenigen Entwürfen geschehen ist. Wir lassen gern die Rücksicht auf die nationale Bedeutung des Hauses und die gerechtfertigte Erwägung gelten, dass der bildnerische und malerische Schmuck, welcher diese Bedeutung in einer dem Volksgemüthe verständlichen Weise aussprechen soll, auf den zum Warten und Promeniren bestimmten Vorplätzen seine schicklichste Stelle findet. Aber wenn wir denselben aus diesen Gründen auch eine höhere Stellung einräumen wollen, als bei jedem anderen öffentlichen Gebäude, so sind und bleiben sie nach unsrer Ansicht trotz alledem immerhin nur Nebenräume, welche die Wirkung der Haupträume, in denen das geistige Leben des Hauses sich konzentriert, ästhetisch ebensowenig beeinträchtigen dürfen, wie die praktische Zweckmässigkeit seiner auf kürzeste und bequemste Verbindungen angewiesenen Benutzung. Bei der maasslosen Verschwendung, mit der einzelne Konkurrenten in dieser Beziehung verfahren sind, ist unverkennbar Beides der Fall, während uns die Möglichkeit einer gleichzeitig monumentalen und praktischen Grundrisslösung in jenen Entwürfen am Besten gewonnen zu sein scheint, deren Repräsentations-Vestibüle und Treppenaufgänge so angelegt sind, dass sie gleichzeitig mehreren mit einander wohl vereinbaren Zwecken dienen. Es fehlt freilich auch nicht an Entwürfen, die in Bemessung der Kommunikationen unter das für diesen Fall Würdige hinabgegangen sind. — Einzelheiten

*) Es ist wesentlich die Rücksicht auf diese Skizzen, durch deren Mittheilung unsere Besprechung für die Fachgenossen erst ihren eigentlichen Werth erhält, welche uns veranlasst, diesen Artikel langsamer als uns selbst erwünscht ist, zu fördern. Soweit wir Grundrisse publiziren wollen, können wir mit dem Bericht und der Kritik über die betreffenden Entwürfe nicht wohl voraussagen. Die Herstellung der betreffenden Holzschnitte ist jedoch eine so schwierige und zeitraubende, dass wir für diesmal erst 2 Grundrisse bringen können. Wir hoffen, den Zeitverlust demnächst durch mehrere ausserordentliche Beilagen wieder einzubringen.

müssen wir an dieser Stelle vermeiden, doch wollen wir nicht verfehlen, auf das seltsame Missverhältniss aufmerksam zu machen, in welchem bei vielen Entwürfen die Ausbildung des Zuganges für die Loge des kaiserlichen Hofes zu derjenigen steht, welche den Zugängen für das Publikum geworden ist. Als Zeugen eines im neuen deutschen Reiche glücklicherweise abnormen Byzantinismus finden wir dort

Prachttreppen und Vestibül-Anlagen, die den Raum eines ganzen Gebäudeflügels beanspruchen, während das Volk, das an der Arbeit seiner Vertreter Theil nehmen will, sich auf Kellerkorridore und Wendeltreppen angewiesen sieht, wie sie zum Olymp eines kleinen Theaters führen.

(Fortsetzung folgt.)

Aus der Thätigkeit der deutschen Feldeisenbahn-Abtheilungen.

IX.

Allgemeines über Zusammensetzung und Ausrüstung der Abtheilungen und über Bahn-Zerstörungen.

Die Erfahrungen des letzten Krieges dürften gezeigt haben, dass bei einer möglichst kleinen Anzahl der Handwerker- resp. Arbeiter-Kategorien, aus welchen eine selbstständig agierende Abtheilung zusammengesetzt ist, die in den meisten Fällen nothwendig werdende weitere Untertheilung in Sektionen oder Detachements für bestimmte Einzelarbeiten sich am Besten bewirken lässt, ohne die anfängliche gleichmässige Vertheilung der ersteren nach und nach aufzuheben. Es erscheint daher zweckdienlich, alle Handwerker- und Arbeiter-Klassen ganz auszulassen, für welche nicht dauernde Beschäftigung, sondern nur etwa die Möglichkeit einer ausnahmsweisen Verwendung in Aussicht steht, dagegen die unentbehrlichen Klassen so weit untereinander zu kombinieren, als es die Aehnlichkeit der Beschäftigung und die daraus folgende Befähigung für ein 2. oder 3. verwandtes Fach zu erlauben scheint. Es weiss dann jedes Mitglied beim Beginn der verschiedenen Arbeiten gleich, wohin es gehört, und sind die Offiziere mit den Ingenieuren nicht genöthigt, bei jedem Abkommandieren langwierige Namenslisten durchzustudieren, um eine richtige Eintheilung der Mannschaften zu treffen. Das Bestreben, alle denkbaren Arbeitsfächer, die an die Hauptthätigkeit der Abtheilungen grenzen, bei der Einstellung zu berücksichtigen, würde als eine zu weit gehende, die wahre Stärke der letzteren beeinträchtigende Vorsicht erscheinen.

Hiernach dürften 5 Handwerker- resp. Arbeiterklassen sich als nothwendig und genügend ergeben und bei Zugrundelegen der Erfahrungen des letzten Krieges etwa nach folgenden Stärkeverhältnissen eingestellt werden. Zimmerleute $\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{4}$, Maurer, Eisenarbeiter (Schlosser u. Schmiede), Tunnelarbeiter und Oberbau-Arbeiter, jede Klasse zu etc. $\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{4}$ der ganzen Truppe, (die Modifikation in der Anzahl je nach dieser oder jener speziellen Voraussichtnahme näher zu bestimmen).

Von diesen Klassen nehmen vor allem die Zimmerleute in sofern eine geschlossene, nach Aussen mehr unabhängige Stellung ein, als sie, wenn mit Handwerkzeug und Holzmaterial hinreichend versehen, für sich allein im Stande sind, jede Art von Arbeit ihres Faches ohne Weiteres zu beginnen, und als sie der Augmentation, sei es durch Heranziehen fremder Kräfte oder der andern Klassen der Abtheilung (wenn letztere in eigenen Sachen zur Zeit unbeschäftigt sind) nur behufs der Handlangerdienste bedürfen werden. Aehnlich verhält es sich mit dem Maurergewerk, welches aber wegen der Natur der Arbeiten in der Regel in wesentlich geringerer Anzahl als erstgenanntes Fach aufzutreten haben wird. Anders dagegen steht es mit dem Schmiede- und Schlossergewerk, welchem die mitgeführten Geräthe (Feldschmieden) nur bei kleineren Arbeiten genügen können, während es beim Herantreten jeder grösseren Leistung (wozu schon die Anfertigung der zahlreichen Schraubenbolzen etc. für eine Sprengwerks-Konstruktion, noch mehr des Eisenzeugs für einen Fachwerkträger, ferner die Herstellung der Weichen, Wasserstationen, Arbeits-Lowrys, Unterhaltung von Handwerksgeräthen und Werkzeugen etc. gehört) auf die Inbeschlagnahme der Privatwerkstätten in den umliegenden Ortschaften wird angewiesen sein. Die Folge davon ist das Hinzutreten von Zivil-Meistern und Gesellen zur Arbeit, (mit welchen ersteren über die Vergütung der Arbeitsleistung ein akkordliches Verhältniss einzugehen rathsam erscheint), sowie die daraus folgende Möglichkeit, die Abtheilungs-Schlosser und Schmiede in geringerer Anzahl und mehr in einer leitenden und beaufsichtigenden Stellung zur erwähnten eigentlichen Bauarbeit zu verwenden, den anderen Theil dagegen zu dem bei der Feld-Eisenbahn vorkommenden Maschinendienste zu designieren. Derselbe besteht in der Bedienung der Arbeits-Lokomotiven und der Wasserstations-Pumpen, für welche die Abtheilung die Führer und Heizer zu stellen hat (für letztere jedoch nur in der Zwischenzeit vor Beginn des eigentlichen Betriebs), und erscheint es daher entbehrlich, eine besondere Klasse von Mechanikern in den Abtheilungslisten zu führen. Unnötig erscheint fer-

ner die Einstellung sonstiger Metallarbeiter, als Kupferschmiede, Klempner etc., da deren nur ausnahmsweise und sehr vereinzelt vorkommende Arbeiten doch in den Werkstätten der Ortschaften gefertigt werden müssten, (während für die Arbeit an der Telegraphenleitung besondere später zu besprechende Begleiter der betreffenden Beamten vorhanden sind.) Was die dem Zimmergewerk verwandten sonstigen Fächer betrifft, so ist bekanntlich jeder Zimmermann professionsmässig zu den grösseren Schreinerarbeiten befähigt und daher nicht einzusehen, was die Einstellung besonderer Tischler noch bezwecken sollte, während in ähnlicher Weise durch hinzukommende Stellmacher, Böttcher und dergleichen eine unnöthige weitere Zersplitterung des Hauptfaches eintreten würde. Die Meinung, dass dergleichen für gewöhnlich nicht beschäftigte Handwerker mit Erfolg in einem andern Fache, mit welchem sie gleiches Rohmaterial bearbeiten, eintreten könnten, dürfte nur in wenigen Fällen zutreffen. Zum Zimmergewerk im Kriege gehören selbstverständlich die Schiffszimmerleute, nicht aber, wie es vielfach angenommen worden zu sein schien, deswegen auch die Schiffsleute, während bei dem Maurergewerk, welches im Feldzuge in Folge der vielen gesprengten Brückenpfeiler mehr als wohl anfänglich gedacht in Thätigkeit gekommen ist, besondere Steinsetzer, Brunnenarbeiter und dergl. ausser Betracht kommen können.

Einer näheren Erwägung bedarf auch die zu wählende Stärke des Oberbau-Arbeiterkorps, indem letzteres ganz besonders verschiedene Verhältnisse in Felde antreffen und mehrere Arbeitsfächer in sich vereinigen kann. Zunächst ist diese Arbeiterklasse dazu bestimmt, das Kontingent für den interimistischen Fahr- und Bahnhofsbetrieb, bestehend in Weichenstellern, Bahnwärtern, Hilfsbremsern etc. zu stellen, da die in der Friedenszeit mit der Bahnunterhaltung beschäftigten sogenannten Rottenarbeiter nebst ihren Führern in Folge Bedienens der Arbeitszüge, Vertretens des Wärtersonals in Krankheitsfällen, sowie in Folge ihrer Verwendung als Reserve-Hilfsbremsen bei den planmässigen Zügen selbst etc., durchaus qualifizirt zu diesem Dienst erscheinen müssen. Demnach bedarf es nicht der Einstellung zahlreicher wirklicher Weichensteller, Bahnwärter und Bremsen, welche durch ihren Dienst bereits längere Zeit von der Handhabung von Schaufel und Stopfhacke entwöhnt, nicht immer zur Stärkung der Abtheilung bezüglich der Hauptaufgabe, der Herstellung des Oberbaues, beitragen würden. Noch weniger braucht Bedacht genommen zu werden auf Rangirer oder dergleichen Bahnhofs-Arbeiter, aus gleichen Gründen wie vorstehend. Während also ein Theil dieser Klasse den vorgenannten Betriebsdienst leistet, wird der übrige Theil zu den laufenden Oberbau-Arbeiten, bestehend in Herstellung aufgerissener Geleise, Umlegen von Weichen aus den Nebensträngen in die Hauptgeleise, (wo solche fehlen), Anlage von Ladegeleisen u. dergl. zu verwenden sein. Hierbei bedarf es zu den einzelnen Facharbeiten, als das Auslegen der Schwellen und Schienen, das Anlaschen und Nageln, das Ausrichten des Stranges etc., nicht so sehr der grossen Anzahl als vielmehr der Geschicklichkeit der betreffenden Arbeiter, während die grössere übrige Zahl der Mannschaften hierbei mehr Handlangerdienst, als Aufreissen der Bettung, Heranbringen des Geleisematerials, Stopfen etc., verrichtet.

Anders natürlich stellen sich die Verhältnisse, wenn die Aufgabe der Herstellung ganz neuer grösserer Bahnstrecken gestellt wird, wobei eventuell ein Kombinieren mehrerer Abtheilungen, jedenfalls ein Heranziehen grösserer Arbeitermassen stattfinden muss. Für diesen Fall wird die Feld-Eisenbahn-Truppe unter Voraussichtnahme einer derartigen grösseren Augmentation auch bezüglich der Ingenieure und Bahnmeister etc. ihre ständige Friedens-Organisation wohl nur so weit gehend bemessen können, dass sie im Stande sein wird, den zukünftigen Kern der erforderlichen Arbeitskräfte zu bilden.

Eine sehr schwierige Aufgabe liegt ferner dem zuletzt erwähnten Fache, den Tunnelarbeitern ob. Es werden beim Durchfahren eines auf eine längere Strecke verschütteten und von oben nachstürzenden Tunnels Fälle eintreten,

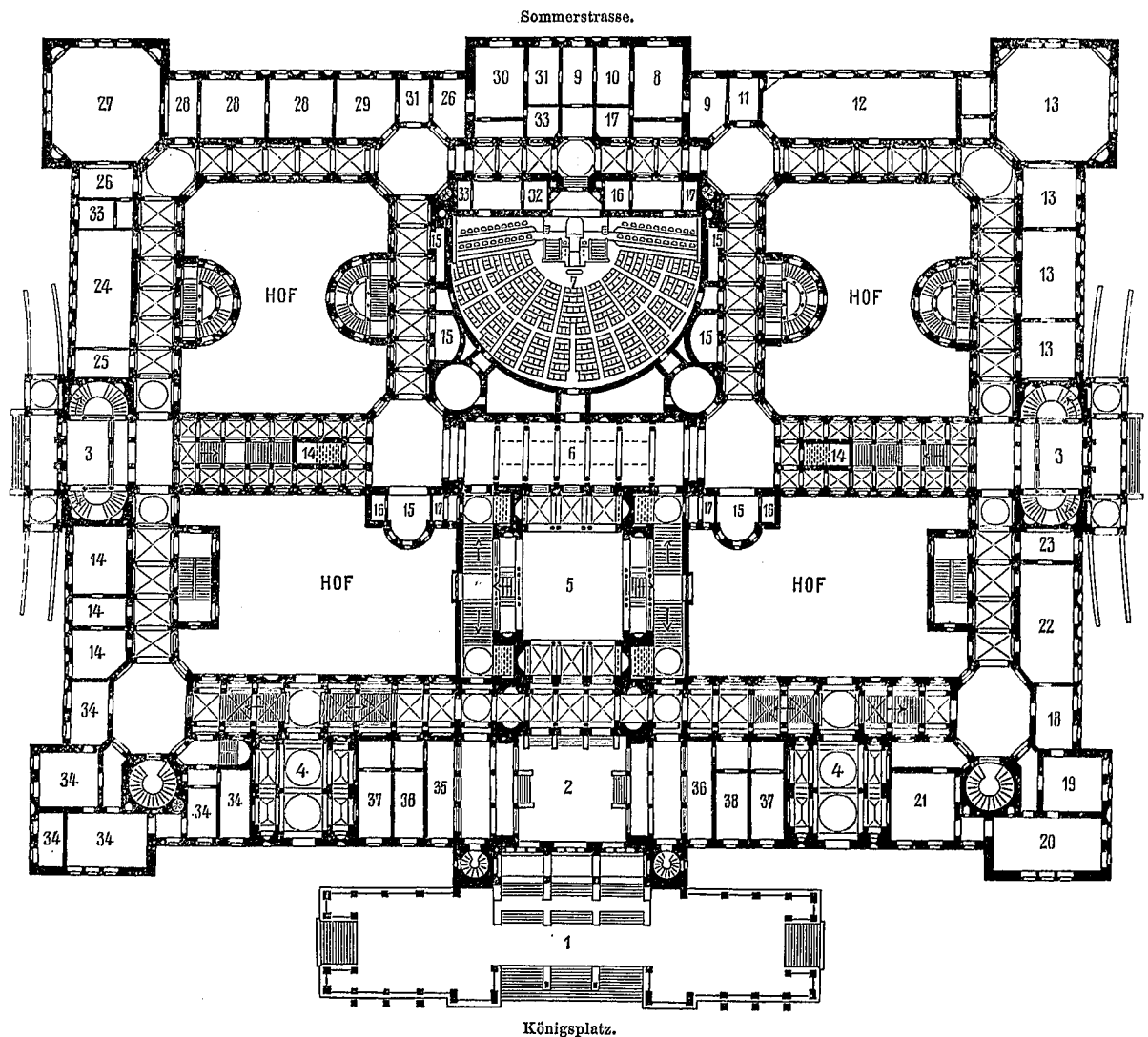
wo die Berechnung des Ingenieurs, das Kommando des Offiziers am Ende ihrer Wirkung angelangt sind und wo es lediglich auf die Erfahrung und Kühnheit einiger weniger Facharbeiter ankommt, welche im Stande sind, den unmittelbaren Erfolg jeder einzelnen versuchten Anordnung zum Unterstützen furchtbar drohender Felsmassen zu übersehen. Hierbei kann es vorkommen, dass von einer mehr oder weniger geschickten Manipulation, von einem einzigen Handgriff das Gelingen des ganzen Werks, das Leben einer Anzahl von Arbeitern und Ingenieuren abhängt, welche sich

oder wie solche etwa künftig genannt werden sollten, in noch kleinere, den Kern weiterer Augmentationen bildende Gruppen stets nach Bedürfniss der einzelnen Baustellen zu bewirken, so ist doch durch die nothwendigen militärischen Rücksichten darin eine gewisse Grenze gesetzt, so dass es z. B. nicht angänglich erachtet wurde, 2 oder 3 Mann oder gar den einzelnen Soldaten ohne Führung durch einen Unteroffizier auf längere Zeit und weitere Entfernung zu detachiren. Nichtsdestoweniger aber tritt das Erforderniss zu letzteren heran für die Arbeiter, einzelne Aufseher oder Werkmeister,

PARLAMENTS-GEBÄUDE FÜR DEN DEUTSCHEN REICHSTAG.

Entwurf von Strack und Herrmann in Berlin.

Grundriss des Erdgeschosses.



10 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 Meter.

Vertheilung der Räume.

Erdgeschoss.

- 1 Terrasse.
- 2 Haupt-Vestibül.
- 3 Neben-Vestibüle.
- 4 Einfahrten.
- 5 Vorhalle.
- 6 — 17. Räume für die Mitglieder des Reichstages.
- 6 Vorsaal.
- 7 Sitzungssaal.
- 8 Präsident des Reichstages.
- 9 Vorzimmer desselben.
- 10 Sprechzimmer desselben.
- 11 Schriftführer.
- 12 Lesesaal.
- 13 Erfrischungslokale für die Abgeordneten.

- 14 Sprechzimmer für dieselben.
- 15 Garderoben.
- 16 Toiletten.
- 17 Klosets.
- 18 — 25 Bureau-Lokale des Reichstages.

- 18 Vorzimmer.
- 19 Bureau-Direktor.
- 20 Registratur.
- 21 Expedition.
- 22 Kanzlei.
- 23 Karten-Ausgabe.
- 24 Stenographen-Zimmer.
- 25 Korrektorenzimmer.
- 26 — 33 Räume für die Mitglieder des Bundesrathes.
- 26 Vorzimmer.

- 27 Sitzungssaal des Bundesrathes.
- 28 Geschäftsräume desselben.
- 29 Präsident des Reichskanzleramts.
- 30 Reichskanzler.
- 31 Sprechzimmer.
- 32 Toiletten.

- 33 Klosets.
- 34 Zur Wohnung des Präsidenten.
- 35 Post.
- 36 Telegraph.
- 37 Portier.
- 38 Disponible Räume.

Erstes Stockwerk.

- Ueber 8. 9. 10. 16. 17. 30 — 33: Kaiserliche Salons.
 „ 11. 12. 13. 18 — 23. 24 — 29: Abtheilungs- und Kommissions-Säle etc.
 „ 2. 4. 35 — 38: Festlokalitäten.
 „ 3. 14 und 34: Zur Wohnung des Präsidenten.

Zweites Stockwerk.

- Im Ostflügel: Bibliothek.
 „ Südwestflügel: Wohnung des Bureau-Dirigenten.
 „ Nordostflügel: Zur Wohnung des Präsidenten.
 „ übrigen Theil: Kommissionszimmer und Archiv.

im Vertrauen auf die vorerwähnte Geschicklichkeit Einzelner in den gefährlichen Schlund begeben haben. Ob es stets gelingen wird, hierzu geeignete militairpflichtige Tunnelarbeiter oder dem Bergfache angehörige Beamte aufzufinden und bei der Truppe einstellen zu können, ist zweifelhaft, und wird man andernfalls gut thun, solche besonders zu engagiren und als Vorarbeiter resp. werkführende Beamte anzustellen.

Wenn auf vorbeschriebene Weise es nun auch möglich wird, die weitere Zertheilung der Abtheilungen, Sektionen

welche in letzterwähnter Weise ausgesendet werden und etwa zweier ständiger Hilfsarbeiter und Begleiter bedürfen. Hierbei kommen vor allen in Betracht die Telegraphen-Aufseher, welche der Abtheilung oft weit vorausseilen müssen, um nach Herstellung der elektrischen Leitungen auf der Baustrecke selber, letztere über die (mit Ausnahme des Telegraphen) nicht zerstörten Zwischenstrecken hinweg mit den in Betrieb befindlichen Bahnen in Verbindung zu setzen. Diesen Beamten ein vollständiges kleines militairisches Kommando mitzugeben, würde unnöthig die Abtheilung schwä-

chen und die Beweglichkeit der ersteren durch Erschwerung des Fortkommens, des Quartiermachens und der Verpflegung etc. vermindern. Es war daher neben der ständigen militärischen Arbeitskraft noch das Institut der Vorarbeiter gebildet worden, welche die (mit Uniform als Zivilarbeiter versehenen) ständigen Gehülfen der Bahn- und Werkmeister sowie der Aufseher sein sollten und dem entsprechend für die 6 Bahnmeister, 7 Maschinen-Werkmeister, 2 Telegraphen- und 2 Bauaufseher der Abtheilung bestehen sollten aus: 12 Schachtmeistern, Rottenführern event. Vorarbeitern

gemacht werden können, welche auch einem besseren Bildungsgrade angehören können, (im Uebrigen selbstverständlich sich als Soldaten betrachten müssen und auch dem gewöhnlichsten Handwerks- oder Arbeitsgeschäft sich nicht entziehen dürften.)

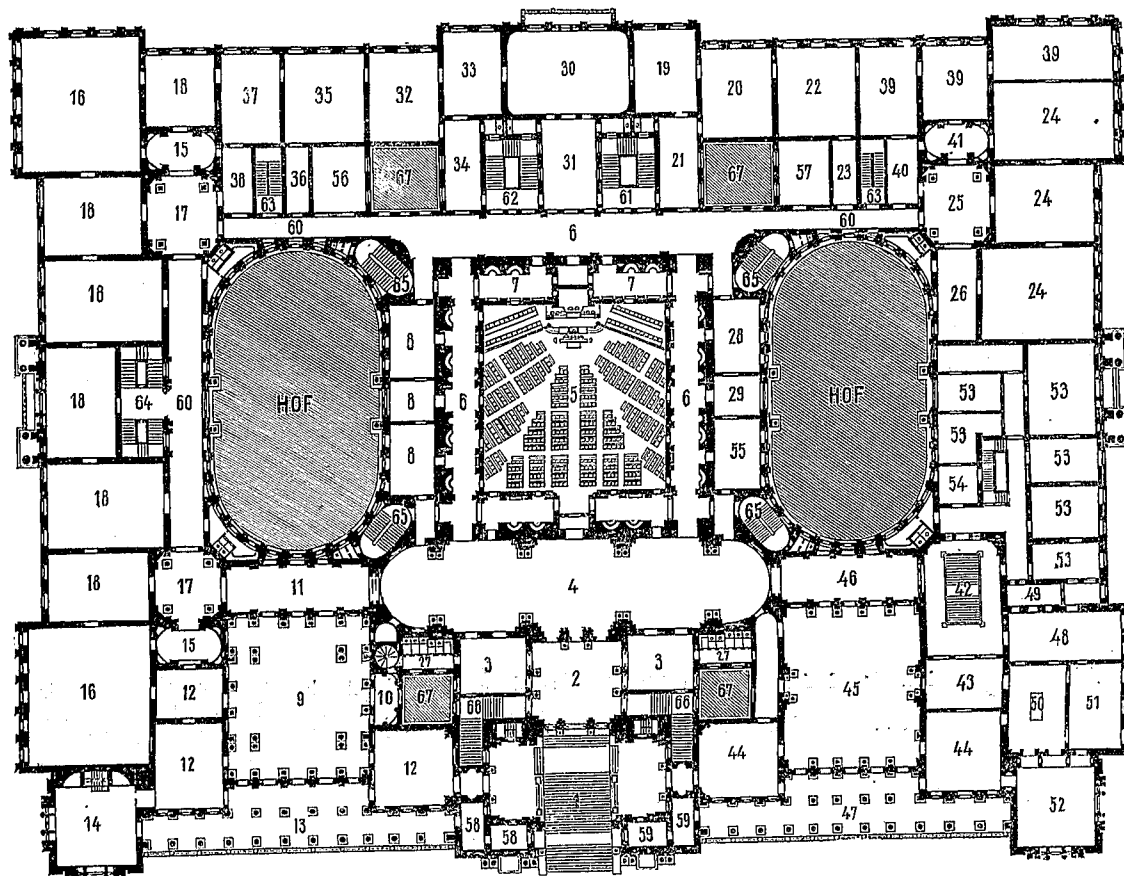
Bei Auswahl und Einstellung der zur Kompagnie selbst gehörigen Mannschaften dürften die nicht zu umgehenden militärischen Rücksichten möglichst in Vereinbarung gebracht werden mit der Haupt-Anforderung, welche an die Leute als Arbeiter gestellt wird, beispielsweise bezüglich der aus-

PARLAMENTS-GEBÄUDE FÜR DEN DEUTSCHEN REICHSTAG.

Entwurf von L. Bohnstedt in Gotha.

Grundriss vom ersten Stockwerk.

Sommerstrasse.



Königsplatz.

10 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 Meter.

Vertheilung der Räume.

Hauptgeschoss.

1 — 27 Räume für die Mitglieder des Reichstages.

- 1 Offene Vorhalle und Haupttreppe.
- 2 Erster Vorsaal.
- 3 Garderoben.
- 4 Abgeschlossener Vorsaal f. d. Mitglieder des Reichstages.
- 5 Sitzungssaal.
- 6 Verbindungshalle.
- 7 Hallen mit Ruheplätzen.
- 8 Sprechzimmer f. d. Reichstagsmitglieder.
- 9 Erfrischungssaal.
- 10 Buffet.
- 11 Halle.
- 12 Erholungsräume.
- 13 Balkon.
- 14 Lesesaal.
- 15 Passage.
- 16 Säle für Fraktionssitzungen.
- 17 Hallen.

- 18 Abtheilungssäle.
- 19 Konferenzzimmer des Präsidenten.
- 20 Sprechzimmer desselben.
- 21 Vorzimmer.
- 22 Schriftführer.
- 23 Vorzimmer.
- 24 Kommissionzimmer.
- 25 Halle.
- 26 Korridor.
- 27 Klosets.
- 28, 29 Bureau-Lokale des Reichstages.
- 28 Stenographen.
- 29 Korrekturzimmer.
- 30 — 41 Räume für die Mitglieder des Bundesrathes.
- 30 Sitzungssaal.
- 31 Vorzimmer.
- 32 Sprechzimmer des Reichskanzlers.
- 33 Konferenzzimmer do.
- 34 Vorzimmer do.
- 35 Geschäftszimmer für den Präsidenten des Reichskanzleramts.

- 36 Vorzimmer desselben.
37. Geschäftszimmer für die Bundesraths-Mitglieder.
- 38 Vorzimmer desselben.
- 39 Sprechzimmer für dieselben.
- 40 Vorzimmer do.
- 41 Passage.
- 42 — 54 Wohnung des Präsidenten des Reichstages.
- 42 Haupttreppe.
- 43 Vorzimmer.
- 44 Salons.
- 45 Grosser Festsaal.
- 46 Halle zu demselben.
- 47 Balkon.
- 48 Speisesaal.
- 49 Anrichtezimmer.
- 50 Bibliothek oder Billardzimmer.
- 51 Kabinet.
- 52 Wohnzimmer des Präsidenten.
- 53 Verschiedene Schlaf- und Wohnräume.
- 54 Dienerzimmer.
- 55 — 59 Aenderweite Räume.

- 55 Journalistenzimmer.
- 56 Postbureau.
- 57 Telegraphenbureau.
- 58 Reserve-Postbureau.
- 59 Telegraphenbureau.
- 60 Hauptkorridore.
- 61 Treppe f. d. kaiserl. Hof.
- 62 f. d. Bundesrath.
- 63 Bureau-Treppen.
- 64 Haupttreppe zu den Sälen.
- 65 Treppen zu den Tribünen.
- 66 Heizbare Treppen.
- 67 Lichtöfen.

Untergeschoss.

- Unter 15. 16. 32 — 38 und 56: Archiv und Büreaus.
24. 25. 26. 39 — 41: Wohnung des Bureau-Dirigenten.
43. 44. 48 — 54: Zur Wohnung des Präsidenten.
- 9 — 17: Lesesaal und Bibliothek.
- 18: Kommissionzimmer.

und Unterbeamten des Bergbaues, 4 Vorarbeitern oder Gesellen des Schlosser- und Schmiedegewerks resp. des Maschinenbaues, 4 Telegraphen-Vorarbeitern und 4 Polirern des Zimmer- und Maurergewerkes, an welche sich 1 Gehülfe für den Materialien-Verwalter anschloss.*)

Sollte das Institut im Allgemeinen künftig in beschriebener Weise beibehalten werden, so würde solches durch eine sorgfältige Auswahl der in jedem Fache tüchtigen Kräfte weiter gehoben und für den Eintritt von Elementen geeignet

*) Es würde nichts im Wege stehen, auch Handwerksmeister hier einzustellen, da trotzdem, dass die äussere Stellung nicht überall dem Bildungsstande des Einzelnen entspricht, die Erscheinung des letzten Krieges im Allgemeinen einen Zudrang auch zu solchen Stellen ergeben hat.

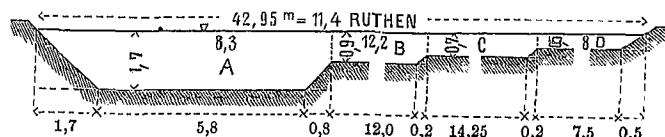
seren körperlichen Erscheinung. Die Erfahrungen des Krieges haben ebenso wie tagtäglich die Bauplätze des Friedens gezeigt, dass z. B. kleine schwächliche Zimmerleute sich oft durch Gewandtheit, Ausdauer und Kühnheit auf den Baugerüsten auszeichnen und gerade durch die erwähnte Leibesbeschaffenheit im Stande sind, in entscheidenden Momenten wichtige Dienste zu leisten. Auch für den Tunnelarbeiter erscheint mit Hinblick auf die im Kriechen oder Liegen auszuführende Richtstollen-Arbeit die grosse Statur nicht immer als ein Vorzug, daher in beiden Fällen von einem prinzipiellen Zurückweisen derartiger Leute wohl Abstand genommen werden möchte.

(Schluss folgt.)

Zur Verbesserung der Oderschiffahrt.

Der Artikel „Beitrag zur Verbesserung der Oderschiffahrt“ in No. 17 dieser Zeitung sollte zeigen, dass es zulässig und empfehlenswerth sein würde, bei einer etwa beabsichtigten Kanalisierung der Oder statt der Schleusen zum Ersteigen der Wasserstufen Stromschnellen anzuwenden. Um die Vorzüge der letzteren vor den Schleusen möglichst deutlich zu zeigen, sind dort durch Vergleiche mit den Berechnungen des Herrn Fessel die muthmaasslichen Ersparnisse an Bau- und Unterhaltungskosten und die Zeitersparnisse beim Schiffahrtsbetriebe für die Strecke Cosel-Küstrin ermittelt worden. Es würde aber keineswegs nöthig sein, dieses kostspielige und den Schiffahrtsbetrieb immer noch belästigende System auf jener ganzen Strecke zur Ausführung zu bringen, sondern etwa von Steinau abwärts könnte der Strom wohl auf weniger kostspielige Weise für die Schiffahrt nutzbar gemacht werden.

Bei Steinau liefert derselbe (Zeitschrift für Bauwesen 1868 Seite 86) beim niedrigsten Wasserstand und bei einer mittleren Geschwindigkeit von 0,47^m in der Sekunde 22,4 kb^m Wasser. Das Gefälle beträgt dort ungefähr $\frac{1}{5000}$. Unter diesen Umständen wird die Minimal-Wassermenge bei Steinau schon genügen, folgendes Profil zu füllen:



Denn es führen ab:

1. die Rinne A nach der Formel

$$M^I = 2,88 \sqrt{\frac{H}{U}} \sqrt[6]{a} \cdot J^I = 8,95 \text{ kb}^m$$

2. der Abschnitt B nach der Formel

$$M^{II} = 2,425 \sqrt{\frac{H}{U}} \sqrt[6]{a} \cdot J^{II} = 6,44 \text{ „}$$

3. der Abschnitt C

$$M^{III} = 2,425 \sqrt{\frac{H}{U}} \sqrt[6]{a} \cdot J^{III} = 5,23 \text{ „}$$

4. die Untiefe D

$$M^{IV} = 2,425 \sqrt{\frac{H}{U}} \sqrt[6]{a} \cdot J^{IV} = 1,70 \text{ „}$$

das ganze Profil zusammen . . . 22,32 kb^m

Die Rinne A genügt für die zu Thal fahrenden schwer beladenen Kähne. Die Untiefe D kann für die Flösserei dienen. Auf A und B können sich die zu Berg fahrenden leicht beladenen Kähne mit genügender Freiheit bewegen. Endlich haben die leer stromaufwärts fahrenden Kähne auf ABC Raum genug wenn auch nicht zum Laviren, wohl aber mit halbem Winde zu segeln, auch mit Hilfe der Untiefe D umzudrehen. Obiges Profil genügt hiernach mässigen Ansprüchen und kann natürlich bei jedem weiteren Wasserzufluss bequemer gemacht werden. Es kommt also nur darauf an, dem Bette diese Form zu geben. Zu diesem Zweck dürfen natürlich nicht Buhnen angewendet werden. Denn durch Buhnen würde bei so bedeutender Einschränkung nur eine Kette von kleinen, durch Wasserfälle verbundenen Teichen geschaffen werden, welche eben so schwierig zu befahren als zu unterhalten sein würde. Der Fluss muss vielmehr durch ein starkes Parallelwerk in eine Fahrt und in eine Fluthrinne gespalten, in der ersten muss das oben angedeutete Profil künstlich geschaffen und erhalten, die Fluthrinne aber muss bei niedrigen Wasserständen in der Nähe grösserer Ortschaften und in Entfernungen von 20 bis 30 Kilometern durch Nadelwehre abgeschlossen werden. Vor den Wehren muss in dem Parallelwerk jedesmal eine Lücke gelassen werden, um die inzwischen aufgesammelten Seitenzuflüsse aufzunehmen und um für die Schiffahrt erweiterte Hafenplätze zu beschaffen. Bei diesem gemischten Kanalisierungs- und Regulirungs-System wird unzweifelhaft die Unterhaltung der Fahrt mehr Schwierigkeiten verursachen, als der Bau derselben.

Zur Erleichterung der Unterhaltung muss das Bette der Fahrt theilweise befestigt werden durch Kies- oder Steinschüttungen, durch Steinpflasterungen oder durch Schwellen von Senkfmaschinen. Hauptsächlich aber muss bei der Anlage dahin gewirkt werden, dass von den durch das Hochwasser in Bewegung gerathenen Sinkstoffen möglichst wenig in der Fahrt abgelagert werden kann. Geschieht dies und wird bei dennoch eintretenden Versandungen der Fahrt rationell nach der Ursache geforscht und dem entsprechend Abhülfe geschafft, dann wird es wohl gelingen, Baggerarbeiten, welche Anfangs unvermeidlich sein werden, nach und nach entbehrlich zu machen. Ueber die vorzüglichsten Maassregeln, welche die Unterhaltung der Fahrt zu erleichtern geeignet sein würden, und über die Kosten des hier empfohlenen Systems später vielleicht ein Mehreres.

Oppeln, Mai 1872.

Albrecht.

Mittheilungen aus Vereinen.

Oesterreichischer Ingenieur- und Architekten-Verein zu Wien.

Wochenversammlung am 9. Dezember 1871. (Schluss.)

Herr Architekt und Diözesan-Baurath A. Prokop spricht über den Rechtsbestand des Hoffmann'schen Ringofen-Privilegiums. Nach einer historischen Einleitung über die Ziegelfabrikation im Allgemeinen und die Veränderungen, welche dieselbe durch den Maschinenbetrieb und die Erfindung von Oefen mit kontinuierlicher Feuerung und kontinuierlichem Betriebe erfahren hat, erörtert derselbe eingehend die Bedeutung, welche die durchgängige Einführung der letzteren speziell für die Umgegend Wiens haben würde. Die gegenwärtige Jahres-Produktion dieses Gebietes ist auf c. 400 Millionen Stück zu veranschlagen, wovon jedoch nur 130 Millionen in Ringöfen gebrannt werden; es werden daher allein hier alljährlich $1\frac{1}{2}$ bis 2 Millionen Ztr. Kohlen, im Werthe von mindestens $1\frac{1}{2}$ Millionen Gulden nutzlos vergeudet, — eine ungleich grössere Summe selbstverständlich im ganzen Umfange der Monarchie.

Der Vortragende folgert daraus, dass es eine direkte Pflicht des Staates gewesen wäre, eine nationalökonomisch so wichtige Erfindung zum Gemeingute zu machen, anstatt sie zum Monopol werden zu lassen, dem man freiwillig eine Verlängerung gewährte.

Er giebt sodann eine Uebersicht der verschiedenen Ziegelofensysteme, die sich wie folgt gruppieren lassen.

- 1) In Bezug auf die Brenndauer in intermittirende und kontinuierliche.
- 2) In Bezug auf die Bewegung des Feuers in solche mit Fix- und in solche mit Wanderfeuer.
- 3) In Bezug auf die bauliche Anlage resp. Grundform des Ofenkanals in einzelne Oefen, in Schlauch- oder Kanalöfen und in eigentliche Ringöfen, welche letztere sich wiederum in solche mit Kammern und in solche mit ungetheiltem Ofenkanal unterscheiden.
- 4) In Bezug auf die Art der Feuerung in solche mit Unter-, Seiten- oder Oberfeuerung.

Der erste Rang unter allen wird unbedingt dem Hoffmann'schen Ringofen zugesprochen, Hoffmann selbst das Verdienst, den in den vierziger Jahren gleichzeitig in Deutschland, England und Frankreich erfundenen Ringöfen in den sechsziger Jahren allgemeinen Eingang verschafft und sie zu besonderer Vollendung gebracht zu haben. Denn dass Hoffmann in der That als der „erste, einzige und wirkliche Erfinder“ der Ringöfen zu betrachten sei, bestreitet der Vortragende im Anschlusse an die Erörterungen von Gottgetreu und Matern nicht allein mit Rücksicht auf die Entscheidung der Preussischen Patent-Kommission, die dem Arnold'schen Ofen die Priorität zuerkannt hat,

sondern auch durch den Versuch des Nachweises, dass alle Wesenheiten des Ringofens schon vor der Patentertheilung durch öffentliche Druckwerke bekannt gewesen seien. (Dass letzteres nicht der Fall sei und die Erfindung im Inlande nicht in Ausübung stehe, ist die prinzipielle Vorbedingung für Patent-Ertheilungen in Oesterreich.) Dieser Versuch wird in eingehendster Weise unter wörtlicher Zitiirung der betreffenden Zeitschriften oder Werke und unter spezieller Vorführung derjenigen Oefen mit kontinuierlichem Betriebe unternommen, welche schon vor Hoffmann's Patent bekannt waren; es sind die Oefen von Arnold (1839), Weberling (1840), Gibbs (1840 resp. 56), Pécelet (1843), Brogniart (1844) und der Maille'sche Ofen zu Villeneuve le Roi (1857), welche neben dem Hoffmann'schen Ringofen in seiner ältesten und neueren Form hierbei erörtert und dargestellt werden. *)

*) Wir können auf diese Beweisführung, die den Spezialisten zum Theil schon aus den vom Vortragenden benutzten Quellen resp. aus dem Abdrucke des Vortrages in der Vereinszeitschrift bekannt sein dürfte, hier nicht näher eingehen, wollen jedoch — trotz strengster Unparteilichkeit in der Sache — nicht verhehlen, dass wir sie als überzeugend nicht anerkennen können, weil dabei völlig ausser Acht gelassen ist, ob die betreffenden Ideen auch ausgeführt sind und wie sie sich bewährt haben. Wenn beispielsweise schon die einfache Aeusserung jener älteren Druckschriften, dass der Ofen von Weberling „eine sehr vortheilhafte Ausnützung des Brennmaterials gestattet,“ oder dass bei dem Ofen von Deminuid „die Wärme bestmöglichst benutzt wird“ als einer der Beweise dafür gelten soll, dass die im Hoffmann'schen Ofen erreichte Wärmeausnützung nicht neu sei, so ist dies sicherlich ziemlich schwach. „Dass die Erfindung des Hoffmann'schen Ringofens nicht aus dem Nichts entstanden ist, sondern auf die parallelen Bestrebungen nach Möglichkeit sich gestützt hat und durch dieselben angeregt wurde, kann wohl als selbstverständlich angenommen werden, aber so lange Patente bestehen, wird deren Nutzen unter vielen Gleichstrebenden doch immer nur dem Glücklichen zu Theil werden können, dem es gelingt, das Ziel ihres gemeinsamen Trachtens und Strebens als Erster zu erreichen und über Ideen und Vorschläge hinaus zu wirklichen Erfolgen zu gelangen. Eine sprechende Kritik der erwähnten Beweisführung ist übrigens darin enthalten, dass die Petition, in welcher der Oesterreichische Ingenieur- und Architekten-Verein demnächst die Aufhebung des Hoffmann'schen Patents für Oesterreich beantragt hat, dieselbe gänzlich unberücksichtigt lässt und sich ausschliesslich auf die formellen Gründe der Ungültigkeit jenes Patents stützt. Die Aufhebung des Patentes aus diesen Gründen ist, wie wir hier antizipierend

Folgt der Vortragende hieraus, dass einerseits die Hauptbestandtheile des Ringofens — der endlose in sich wiederkehrende Ofenkanal — die Absperrbarkeit desselben — der Rauchabzugsapparat, — endlich die ganze Art und Weise des kontinuierlichen Betriebs schon vor der Patent-Ertheilung an Hoffmann bekannt gewesen seien und erklärt er demzufolge die letztere als ungerechtfertigt, so führt er neben diesen technischen Gründen gegen die Gültigkeit des Privilegiums noch mehrere formelle an. Das Patent ist gegen die Bestimmung des Gesetzes, dass eine im Auslande gemachte Erfindung zunächst im Auslande patentirt sein müsse, bereits früher ertheilt worden, als das Gleiche in Preussen geschah; jedenfalls muss nach diesem Zusammenhange die Aufhebung des preussischen Patentes auch das österreichische alteriren. Der nothwendige Beweis, dass das Privilegium innerhalb des ersten Jahres nach seiner Ertheilung in Ausübung gebracht sei, stützt sich lediglich auf eine unbestimmte Zeugenaussage. Dasselbe wurde nach Ablauf einer Frist von 2 Jahren bereits für erloschen erklärt und ist erst nach einem fünfjährigen Zwischenraum erneuert worden. Die den beiden Privilegien zu Grunde liegende Beschreibung ist mangelhaft, d. h. nicht so klar abgefasst, dass der eigentliche Gegenstand des Privilegiums deutlich erkennbar wird. Endlich ist die Voraussetzung erfüllt, dass ein Privilegium aufgehoben werden soll, wenn dessen Ausübung mit öffentlichen Rücksichten in Widerstreit tritt. Der Redner schliesst damit, dass es bei diesem Thatbestande Ehrensache sei, mit allen Kräften gegen den Rechtsbestand des Hoffmann'schen Privilegiums in Oesterreich zu wirken.

Wochenversammlung am 16. Dezember 1872; Vorsitzender Hr. Oberbrth. Fr. Schmidt, anwesend 226 Mitglieder.

Hr. Ingenieur Fr. Böhmehs hält unter Vorlage zahlreicher Pläne einen Vortrag über die Steingewinnung für die unter seiner Leitung stehenden Hafenbauten zu Triest. (Wir werden

bemerken, bereits entschieden. Desgleichen ist dieselbe durch das Urtheil letzter Instanz auch für Italien unumstösslich geworden, letzteres unter der charakteristischen, jedoch leider nahe liegenden und unter den obwaltenden Verhältnissen nicht ganz ungerechtfertigten Motivirung, dass Hoffmann um deshalb als der Erfinder des Ringofens nicht zu betrachten sei, weil er auf alle gegen ihn erhobenen Beschuldigungen still geschwiegen habe.

Vermischtes.

Die Arbeitseinstellungen im Berliner Baugewerke sind im Wesentlichen als beendet anzusehen, und zwar ist dies günstige Resultat schneller erreicht worden, als man zu hoffen wagte. Wenn das Vorgehen der Meister auch nicht von Seiten aller Bauherren Billigung fand, so war die Stimmung des Publikums demselben doch im Allgemeinen günstig. Wichtiger noch war es, dass die Mitglieder der den Schulze-Delitz'schen Prinzipien anhängenden Ortsvereine der Maurer und Zimmerer es diesmal wagten, sich von der Masse ihrer unter sozial-demokratischer Führung stehenden Kameraden zu trennen. Verhandlungen, die zwischen ihnen und dem Bunde der Meister eingeleitet wurden, führten zur Bildung eines provisorischen Einigungsamtes, von dem demnächst neue Arbeitsbedingungen (im Wesentlichen identisch mit den bereits von der Meisterschaft aufgestellten) festgesetzt wurden, und sodann zu dem Beschlusse der Wiederaufnahme der Arbeit mit solchen Gesellen, welche diese Bedingungen anerkennen würden. Die Zahl der Gesellen, die demzufolge im Laufe der vorigen Woche wieder in Arbeit getreten sind, wird auf 2500 geschätzt.

Berathungen, die in einer grösseren Versammlung des Bundes der Meister und mehrerer Bauherren und Bauinteressenten gepflogen wurden, haben Prinzipien aufgestellt, nach denen nunmehr ein definitives Einigungsamt gebildet werden soll. Dasselbe soll zerfallen in zwei Delegationen, von denen die eine aus 10 bis 18 zu gleichen Theilen von Arbeitgebern und Arbeitnehmern gewählten Vertrauensmännern besteht und den eigentlichen Parteienstand des Einigungsamtes darstellt, während die andere, aus zwei Stadträthen und drei Stadtverordneten bestehend, die von den städtischen Behörden ernannt werden, das Schiedsamt im Einigungsamte bildet. Die zu gleichen Theilen aus Arbeitern und Arbeitgebern bestehenden Vertrauensmänner berathen die jedesmalige Streitfrage unter einfacher Assistenz der Mitglieder des Schiedsamtes und führen die angestrebte Einigung — wenn möglich — selbstständig herbei. Nur für den Fall, dass eine Einigung zwischen beiden Parteien nicht erzielt werden kann, tritt das Schiedsamt in Berathung und entscheidet endgiltig als Obmann. Alle durch die Einigungsämter vereinbarten Normativbestimmungen bezüglich der Lohnsätze und der Arbeitsverhältnisse sind für beide Theile so lange maassgebend, bis sie vom Einigungsamte aufgehoben, abgeändert oder ergänzt werden; sie bilden daher den zwischen Arbeitgebern und Arbeitnehmern allein gültigen Arbeitsvertrag und werden zu diesem Zweck öffentlich zur allgemeinen Kenntniss gebracht.

Wir wollen aufrichtig wünschen und hoffen, dass der erlangte Erfolg, den die Meisterschaft der glücklich erzielten Spaltung unter den Gesellen verdankt, der Anfang einer Wiederkehr friedlicher und geordneter Zustände im Berliner Baugewerke sein möge und dass es den Anstrengungen der bisher tonangebenden Partei, die sich selbstverständlich nunmehr noch steigern werden, nicht gelinge denselben nichtig zu machen.

auf denselben in unseren Referaten aus der Fachliteratur zurückkommen.)

Hr. Zivil-Ingenieur Th. Obach spricht über den Röhren-Dampfkessel von Pauksch & Freund in Landsberg a. d. W.

Wochenversammlung am 23. Dezember 1872. Vorsitzender Hr. Oberbrth. Schmidt, anwesend 159 Mitglieder.

Die angesetzte Monatsversammlung muss ausfallen, da die statutenmässig erforderliche Mitgliederzahl fehlt. Hr. Direktor Stammer, R. von Traunfels spricht über die von ihm gemachte Erfindung des Hämmerns resp. Pressens von flüssigem Stahl. Es bilden sich bei der Fabrikation von Gusstahl stets innere Blasen, welche unzusammenhängende Stellen erzeugen; das bisher übliche Verfahren, die Fabrikate, namentlich Bleche, nach dem Erkalten unter abermaliger Erwärmung zu schmieden, hat sich nicht bewährt, da die im Innern der Blasen gebildete Oxydschicht ein Zusammenschweissen unmöglich macht; wohl aber ist dieses durch die betreffende Erfindung möglich geworden. Beim Pressen von Kanonenrohren ergibt sich das Resultat, dass sämtliche Gussblasen im Innern des Blocks sich zusammen drängen, was für die spätere Bohrung von grossem Vortheil ist.

Hr. Architekt Prokop beginnt sodann einen Vortrag über die Baugesellschaften des Mittelalters und der Gegenwart, der in einer späteren Sitzung fortgesetzt werden soll.

Ein von 17 Vereinsmitgliedern eingebrachter Antrag regt die Bildung eines Komitès zur Berathung der Frage an, durch welche Mittel und Wege der Verein die Beseitigung des gemeinschädlichen Hoffmann'schen Ringofen-Privilegiums anstreben könne.

Architektenverein zu Berlin. Die erste Sommer-Exkursion des Vereins, welche Donnerstag, den 16. Mai, nach Brandenburg a. d. Havel gerichtet wurde und vorzugsweise der Besichtigung der dortigen Backstein-Baudenkmale galt, wurde leider schon durch den Einfluss des nahen Pfingstfestes beeinträchtigt. Nur 33 Mitglieder nahmen an derselben Theil. Unter der trefflichen Führung der Brandenburger Fachgenossen wurden am Vormittage das Steinthor, die Katharinenkirche, das Rathhaus, das Mühlthor, der Dom mit der Peterskapelle und das Rathenower Thor besichtigt, am Nachmittage der altberühmte Marienberg erstiegen und die Nikolai-, Johannes- und Paulskirche besucht; letztere allerdings nur von einem kleinen Theile der durch die Anstrengungen des Tages ermüdeten Gesellschaft.

Es wird dies um so eher der Fall sein und das Vertrauen zwischen Arbeitgeber und dem soliden Theile der Bauarbeiter wird um so schneller sich befestigen, wenn die ersteren ihren Sieg mit Mässigung benutzen und bedacht sind, in welcher Weise sie die Interessen ihrer Arbeiter fernerhin noch enger an die ihrigen fesseln können. Vielleicht bleibt in dieser Beziehung die Anregung, zu welcher wir vor Kurzem uns verpflichtet fühlten, doch nicht ganz vergeblich.

Aus der Fachliteratur.

Allgemeine Bauzeitung, redigirt von A. Köstlin, Verlag von R. Waldheim in Wien. Jahrg. 1871.

B. Aus dem Gebiet des Ingenieurwesens.

6. Historische Uebersicht über die technische Entwicklung der Brücken in Stein und Holz und deren Ergebnisse für die Wahl ihres Konstruktions-systems und Baumaterials, von Dr. F. Heinzerling.

Dieser Aufsatz, welcher als Ergänzung der Abhandlung: „Historische Uebersicht über die Anwendung des Eisens zu Brückenbauten“ (im Jahrg. 1868/69 der allgemeinen Bauzeitung) dienen soll, könnte mit letzterer zusammen als eine Geschichte des Brückenbaues bezeichnet werden, und ist, da er eine bisher wenig bearbeitete Aufgabe mit Gründlichkeit zu lösen bemüht ist, eine verdienstliche Arbeit. Zu bedauern ist nur, dass es nicht möglich war, die beschriebenen Konstruktionen durch — wenn auch noch so einfache — Skizzen anschaulich zu machen.

7. Theoretische und praktische Anleitung zum Entwurfe und zur Ausführung schiefer Ziegel- und Quaderbrücken-Gewölbe, einschliesslich der für dieselben durchzuführenden Konstruktion der Anlaufsteine. Von Ober-Inспекtor Ferdinand Hoffmann.

Der Verfasser hatte mehrfach Gelegenheit, schiefe Brücken aus Ziegeln und Quadern auszuführen, und fand dabei, dass die diesen Gegenstand behandelnden technischen Schriften nicht erschöpfend seien. Seine eigenen weitergehenden Studien über schiefe Ziegelgewölbe veröffentlichte er bereits im Jahre 1845. Die Studien über schiefe Quadergewölbe konnten aus verschiedenen äusseren Veranlassungen erst jetzt erscheinen. Dabei sind mit Benutzung der inzwischen gemachten Erfahrungen auch die Ziegelgewölbe einer nochmaligen Bearbeitung unterworfen, und so eine vollständige sehr umfangreiche Arbeit über schiefe Gewölbe entstanden.

8. Ueber den Bau der definitiven Waagbrücke nächst Tornocz in Ungarn. Von Ober-Ingenieur Heinrich Schmidt.

Bei dem in den Jahren 1847 und 48 erfolgten Bau der Eisenbahn von Pressburg nach Pest wurde die Waag mit einer hölzernen Brücke versehen. Diese wurde jedoch noch vor Eröffnung der Bahn, im ungarischen Kriege, am 21. Juni 1849 niedergebrannt. Nach Herstellung des Friedens baute man, in der Absicht, eine massive Konstruktion zu errichten, zunächst von Neuem eine provisorische Holzbrücke 12^m stromabwärts von


der eigentlichen Brückenaxe. Doch verzögerte sich der definitive Bau derart, dass erst im Oktober 1863 mit der Ausführung begonnen werden konnte.

Da man sich über die Durchflussweite nicht hatte einigen können, wurde die Brücke nur in der von der Eisenbahngesellschaft für nöthig erkannten Weite aus Stein und Eisen hergestellt, und erhielt in diesem Theil 8 Oeffnungen à 30,03^m Lichtweite. Hieran schloss man, mit der Aussicht, nach erfolgter Regulirung der Waag einen Erdamm an die Stelle setzen zu können, einstweilen eine hölzerne Fluthbrücke von 18 Oeffnungen mit zusammen 177^m Lichtweite.

Der Baugrund bestand aus sehr feinem Sand, der weiter unten mit blauem Tegel gemischt war und in einer Tiefe von 13 bis 15^m auf reinem Thon lagerte. Zur Fundirung der massiven Pfeiler wurden innerhalb umschliessender Spundwände Pfähle gerammt, auf dieselben (ohne Anwendung eines Rostes) eine Betonschüttung gebracht, darüber die Baugrube ausgepumpt und die Pfeiler aufgemauert.

Der Bétou wurde aus Granitschlägelschotter mit hydraulischem Kalk von Kufstein in Tirol und Sand aus dem Flussbett hergestellt. Das Mischungsverhältniss war dem Volumen nach: 16 Theile Sand, 9 Theile hydraulischer Kalk und 36 Theile Schlägelschotter.

Der Fuss der Strompfeiler wurde durch eine Steinschüttung gesichert. Das Mauerwerk bestand aus lagerhaften Granitbruchsteinen. Die Verkleidungsquadern sind theils Sandsteine, theils verschiedene Sorten von Kalksteinen, welche sich auf der Strecke Marchegg-Pest bereits im Besitze der Bahn vorfinden.

Der, nur gelegentlich ausgeführte Ueberbau wird durch zwei schmiedeeiserne Träger gebildet, auf deren oberen Gurtungen die hölzernen Querschwellen unmittelbar aufliegen. Auf die ganze Länge der Brücke kommen drei kontinuierliche Trägerpaare, und zwar so, dass zweimal drei und einmal zwei Oeffnungen zusammengefasst werden. Die Gurtungen haben T-förmigen Querschnitt, die Gitterstäbe sind  Eisen. Bei der Anordnung der Querschnitte hat das lobenswerthe Streben nach Einfachheit vorgewaltet. Doch ist man darin wohl ein wenig zu weit gegangen, da an einzelnen Stellen unbeschadet der Sicherheit hätte gespart werden können. Auch entspricht es dem hiesigen Ueblichen nicht ganz, dass die Träger sowohl bei den losen als den festen Auflagern in der ganzen Breite der 2,20^m starken Pfeiler unmittelbar auf den Unterlagsplatten liegen und bei Temperaturwechsel darauf gleiten.

Die Kreuzungsstellen der Gitterstäbe wurden kalt genietet. Der Ueberbau wurde an einem Ufer zusammengeklammert und nicht nur über die Pfeiler, sondern auch über sämtliche Joche der hölzernen Fluthbrücke hinweggezogen. Dabei kuppelte man, um bei den nur über zwei Oeffnungen reichenden Trägern kein Gegengewicht anbringen zu müssen, dieselben interimistisch mit der einen dreifeldrigen Abtheilung des Ueberbaues zusammen.

Nach Vollendung des Bauwerks wurden sorgfältige Belastungsproben angestellt und die Resultate mit den theoretisch ermittelten Durchbiegungen verglichen. Die hierauf bezüglichen Notizen werden ausführlich mitgetheilt.

Ueberhaupt geht der Ansatz, sowohl was Beschreibung der Brücke als was Baugeschichte anbelangt, sehr ins Detail und bietet manche interessante und lehrreiche Einzelheiten für das Spezialstudium.

9. Regulirung der Wildbäche und Wasserrisse auf der Wasserscheide der Iglava. Von Ingenieur M. Polltre.

Die Linie Brünn-Grussbach-Wien der österreichischen Staatseisenbahn-Gesellschaft durchschneidet, wo sie in das Thal der Iglava hinabsteigt, ein lehmiges, von tief eingerissenen Wasserläufen durchzogenes Gelände. Auf eine Strecke von fast 600^m fiel die günstigste Bahntrasse sogar mit einer der im Sommer allerdings trockenen Wasserrinnen zusammen. Es waren also zwei zur Bahn parallele Kanäle herzustellen, die seitlichen Zuflüsse durch Sperrmauern gegen das Bahnplanum abzuschliessen und die neuen Kanäle schliesslich mit sehr steilem Gefälle dem weiteren Verlauf der ursprünglichen Wasserrinne wieder zuzuführen. Die zum Schutz gegen das Wasser auszuführenden Arbeiten waren nach der Beschaffenheit des Bodens sehr verschieden. Einfaches 0,15^m starkes Trockenpflaster wechselt daher mit ca. 1^m starken Mauern in Zement. Auch mussten an einzelnen Stellen noch eingerammte Pfahlreihen und starke Herdmauern zur Hilfe genommen werden.

10. Die Korrektur der Mündung des Neckars in den Rhein. Von Ingenieur M. Honsell.

Mannheim, einer der wichtigsten süddeutschen Handelsplätze, bietet für den Ingenieur ein hervorragendes Interesse durch eine Menge bedeutender Bauanlagen, die theils vollendet sind, theils für die nächsten Jahre bevorstehen. Zu den ersteren gehören die im Jahre 1869 ausgeführte Korrektur der Neckar-Mündung und der dieser Arbeit vorhergegangene Durchstich für den Rhein unterhalb Mannheim (der sogenannte Friesenheimer Durchstich). Der Rhein serpentinirt auf der Strecke, wo er die Grenze zwischen Baden und Baiern bildet, ganz ausserordentlich. Dies hatte nicht allein enorme Verheerungen durch Hochwasser, sondern auch eine progressiv zunehmende Erhöhung des Strombettes von Jahr zu Jahr zur Folge, welche die anliegenden Orte in Zukunft ernstlich zu gefährden drohte. Es wurde daher 1825 eine Konvention zwischen Baden und Baiern geschlossen, um den Lauf des Rheines zu rektifiziren und so dem Hochwasser Gelegenheit zum schnelleren Abfließen zu geben. Eine Anzahl grösserer und kleinerer Stromkrümmen wurde mittels Durch-

stichen abgeschnitten. Die letzte war die 8400^m lange Stromausbiegung unmittelbar unterhalb Mannheim. Hier wurde ein Leitkanal von 18^m Breite ausgehoben, welchen der demnächst hineingeleitete Strom erweitern sollte. Dies misslang indess, und erst 1838 wurde ein zweiter Versuch gemacht, welchen man durch theilweise Einengung der Einmündung des alten Rheinarms mittels einer Sackfashinenschwelle unterstützte. Im Jahre 1861 kam es endlich so weit, dass der Durchstich den Thalweg des Rheines aufnahm. Den alten Rhein nun verlanden zu lassen, war nicht angänglich, weil in ihn an seinem oberen Ende der Neckar mündete. Auch konnte man ihn aus verschiedenen Gründen nicht als eine Fortsetzung des Neckarlaufes beibehalten. Man musste sich vielmehr entschliessen, den Neckar mittels zweier kleinerer Durchstiche, zweimaliger Durchdämmung des alten Rheins und einmaliger der alten Neckarmündung auf möglichst kurzem Wege in den neuen Rhein hineinzuführen. Der alte Rhein soll fortan als Flosshafen dienen und an seinem oberen Ende vom Neckar aus durch eine Flossschleuse zugänglich sein, während er am unteren Ende nach dem Rhein zu natürlich offen bleibt.

Die Durchdämmungen wurden als Faschinenbaue ausgeführt. Ihre Herstellung war der Heftigkeit der beiden in Frage kommenden Ströme wegen eine schwierige und gefährvolle. Die dabei gemachten Erfahrungen sind in der vorliegenden Arbeit sehr sorgfältig aufgezeichnet, und werden bei Lösung ähnlicher Aufgaben mit grossem Nutzen zu verwerthen sein. W. H.

Konkurrenzen.

Eine Konkurrenz für Entwürfe zu einem Schulgebäude in Greiz wird vom dortigen Gemeindevorstand, durch welchen auch das Spezialprogramm zu beziehen ist, bis zum 1. August d. J. eröffnet. Ausgesetzt sind zwei Preise im Betrage von 400 resp. 200 Thlr.; als Preisrichter werden die Hrn. Professor Lucae (Berlin), Architekt Lipsius (Leipz.) und Landbaumeister Oberländer (Greiz) fungiren. Die Bedingungen entsprechen im Allgemeinen den Grundsätzen unseres Verbandes.

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich.

Ernannt: Zu Wasserbau-Bezirks-Ingenieuren in Elsass-Lothringen: der Königl. preuss. Marine-Öber-Ingenieur a. D. Deymann zu Mühlhausen für den Wasserbau-Bezirk Mühlhausen; der Königl. preuss. Baumeister Kessler zu Dieuze für den Wasserbau-Bezirk Saargemünd; der Kgl. preuss. Baumeister Schlichting in Metz für den Wasserbau-Bezirk Metz; der Grossherzoglich badische Ingenieur Eberbach in Colmar für den Wasserbau-Bezirk Neu-Breisach; der Kgl. preuss. Baumeister Thiem in Strassburg für den Wasserbau-Bezirk Strassburg (Rhein); der preuss. Kreis-Kommunal-Baumeister Doell in Saarburg für den Wasserbau-Bezirk in Saarburg.

Der Ingenieur Köhnen in Strassburg ist zum kommissarischen Hilfsarbeiter des Wasserbaudirektors und zum Wasserbau-Bezirks-Ingenieur für den Wasserbau-Bezirk Strassburg (Kanäle) bestellt.

Preussen.

Ernannt: Der Eisenbahn-Baumeister Lex zu Brilon zum Eisenbahn-Bau- und Betriebs-Inspektor an der Ruhrthalbahn. Der Baumeister Güntzer zu Hillesheim in den Eifel zum Eisenbahn-Baumeister bei der Hannoverschen Staatsbahn in Uelzen.

Verliehen: Dem Wasserbau-Inspektor Hermann zu Hanau der Charakter als Baurath.

Die Bauführer-Prüfung haben bestanden: Philipp Luyken aus Arnsberg; Theodor Oehmcke aus Liebenthal; Alexander Benedict Pelizaeus aus Rietberg; Rudolph Spindler aus Weimar.

Die Baumeister-Prüfung hat bestanden: Paul Hofmann aus Peitz.

Brief- und Fragekasten.

Herrn R. F. in G. 1) Einen dauerhaften Oelfarben-Anstrich auf Zink erlangt man, wenn man die anzustreichende Oberfläche mit verdünnter Salzsäure so weit ätzt, dass sie die ursprüngliche Glätte verliert; dies gilt besonders bei dem unter der Walze sehr glatt hervorgegangenen Zinkblech, während der Zinkguss meist eine solche Oberfläche besitzt, auf welcher der Farbenanstrich ohne künstliche Mittel haftet. Nach dem Ätzen muss die Säure mit vielem Wasser sorgfältig abgewaschen werden. — 2) Dass die Moll'sche Metallpappe in Berlin zur Anwendung gekommen sei, ist uns nicht bekannt.

Berichtigung. In No. 15 u. Bl. ist in dem Artikel: „Neue Erfahrungen in dem Pausverfahren mit lichtempfindlichem Papier“ die frühere Mittheilung des Hrn. Dr. Vogel, an welche dieser Nachtrag anknüpft, als in No. 2 anstatt in No. 3 befindlich angegeben. Wir berichtigen diesen Druckfehler nachträglich, weil er zu einem höchst komischen Irrthum Veranlassung gegeben hat. Die „Dioskuren“ des Herrn Dr. Max Schasler drucken nämlich unter dem Titel „Ein neues Pauspapier“ mit jenem Artikel in No. 15 und als zu demselben gehörig, die in No. 2 enthaltene, lediglich buchbinderische Manipulationen behandelnde Notiz „Ueber das Aufziehen von Pausen“ ab, ohne seltsamer Weise zu merken, dass beide Schriftstücke auch nicht den entferntesten Zusammenhang haben.